

KARAOKE SYSTEM WITH FEE CHARGING DEVICE

Publication number: JP10268882

Publication date: 1998-10-09

Inventor: MINO HIROSHI; TOYOSAWA MASAO

Applicant: DAIICHI KOSHOKU KK

Classification:

- **international:** G07F17/32; G06F1/00; G10K15/04; G07F17/32;
G06F1/00; G10K15/04; (IPC1-7): G10K15/04;
G06F1/00; G07F17/32

- **European:**

Application number: JP19970075788 19970327

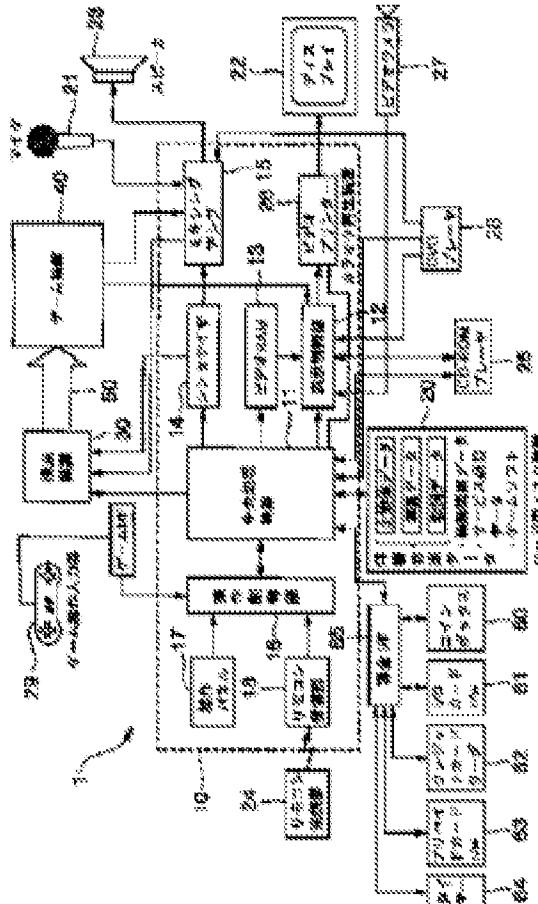
Priority number(s): JP19970075788 19970327

[Report a data error here](#)

Abstract of **JP10268882**

PROBLEM TO BE SOLVED: To charge different using fees according to an additional playing function relating to a KARAOKE performance and the kind of KARAOKE music.

SOLUTION: Devices 26, 27, 30, 40, etc., for actualizing a playing function such as a scoring function are included and when the execution command for implementation of one additional function is given, the device among 26, 27, 30, 40, etc., is placed in operation under the control of a central processor 11 during the reproduction output of KARAOKE information. Respective prices needed for KARAOKE reproduction and additional functions are set and stored and a coin box 60 for collecting the using fee is added. The central processor 11 calculates the using fee from operation contents that a user specifies and sends charging data corresponding to the using fee to the coin box 60. The use prices are set and changed on a console panel 17. The using feed needed for KARAOKE reproduction is set differently according to the kinds of data format of MIDI and PCM sound sources, etc., as to selected music.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-268882

(43)公開日 平成10年(1998)10月9日

(51) Int.Cl.⁶
 G 1 0 K 15/04
 G 0 6 F 1/00
 G 0 7 F 17/32

識別記号
 3 0 2
 3 7 0

F I
 G 1 0 K 15/04
 G 0 6 F 1/00
 G 0 7 F 17/32

3 0 2 D
 3 7 0 F

審査請求 未請求 請求項の数9 O.L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願9-75788

(22)出願日 平成9年(1997)3月27日

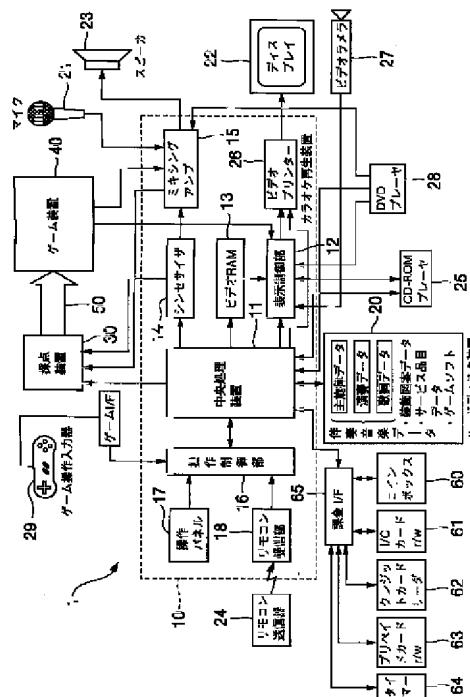
(71)出願人 390004710
 株式会社第一興商
 東京都品川区北品川5丁目5番26号
 (72)発明者 三野 浩
 東京都品川区北品川5-5-26 株式会社
 第一興商内
 (72)発明者 豊澤 正夫
 東京都品川区北品川5-5-26 株式会社
 第一興商内
 (74)代理人 弁理士 一色 健輔 (外2名)

(54)【発明の名称】 課金装置付きカラオケシステム

(57)【要約】

【課題】 カラオケ演奏に関連した付帯的な遊戯機能やカラオケ楽曲の種類に応じて異なる利用料金を課金可能とする。

【解決手段】 採点機能等の遊戯機能を実現する装置26, 27, 30, 40等が含まれ、これら付加機能の実行指令があるとカラオケ情報の再生出力中に中央処理装置11の制御で装置26, 27, 30, 40等を働かせる。カラオケ再生および付加機能の動作実行に必要な各利用料金が設定記憶されていると共に利用料金を徴収するためのコインボックス60が付設されている。中央処理装置11は利用者の指定した動作内容に応じて利用金額を計算し、この利用金額に応じた課金データをコインボックス60伝送する。操作パネル17で利用料金を設定変更する。カラオケ再生に必要な利用料金は、選ばれた楽曲についてのMIDIやPCM音源等のデータ形式の種類によって異なって設定されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の各要件(1)～(4)を備えたことを特徴とする課金装置付きカラオケシステム。

(1) カラオケシステムの全体的な動作を統一的に管理している主制御部は、利用者の選曲入力を受け付けて、選ばれた楽曲のカラオケ情報を所定の記憶手段から取り出して再生することで、カラオケ音楽をスピーカに出力するとともに、この音楽と同期した歌詞画像を含むカラオケ画像をディスプレイに出力する。

(2) 本来のカラオケ演奏に関連した付帯的な遊戯機能を実現するための付加機能実現手段が複数種類含まれており、これら付加機能についての実行指令がある場合に、前記カラオケ情報の再生出力中において前記主制御部の管理下で該当の付加機能実現手段が動作する。

(3) 前記カラオケ再生および前記付加機能の動作実行に必要な各利用料金が設定記憶されているとともに、前記利用料金を前記利用者から徴収するための適宜な課金装置が付設されている。

(4) 前記主制御部は、前記利用者の指定した動作内容に応じて前記利用料金に基づいた利用金額を計算する利用金額計算手段と、この利用金額に応じた課金データを前記課金装置に伝送する課金データ伝送手段とを備える。

【請求項2】 前記利用料金を設定変更するためのマンマシンインターフェース入力手段を備えることを特徴とする請求項1に記載のカラオケシステム。

【請求項3】 前記課金装置は、その徴収方式として前払い式であって、利用者の入金した貨幣の数量あるいは挿入したプリペイドカードの記録データに応じた利用限度額から前記利用金額計算手段で得た前記利用金額を減算することを特徴とする請求項1または2に記載のカラオケシステム。

【請求項4】 前記課金装置は、その徴収方式として後払い式であって、利用者のICカードの所定の記憶領域に前記課金データに応じた請求データを書き込むことを特徴とする請求項1または2に記載のカラオケシステム。

【請求項5】 前記課金装置は、その徴収方式として後払い式であって、利用者のクレジットカードのID番号を取得し、当該クレジットカードの管理会社に前記利用金額を請求すべく、前記課金データに応じた請求データをこのID番号に添付して生成することを特徴とする請求項1または2に記載のカラオケシステム。

【請求項6】 カラオケ再生に必要な利用料金は、選ばれた楽曲についての前記カラオケ情報のデータ形式の種類によって異なって設定されていることを特徴とする1～5のいずれかに記載のカラオケシステム。

【請求項7】 前記付加機能実現手段は、前記利用者の歌唱力に見合った得点を付ける採点機能と、この得点を適宜な表示手段で表示する得点出力機能とを備えること

を特徴とする請求項1～6のいずれかに記載のカラオケシステム。

【請求項8】 前記付加機能実現手段は、前記カラオケ音楽に合わせて歌う人の歌唱信号をマイクロホンからサンプリングするとともに、前記カラオケ情報に付帯している採点基準情報と前記サンプリング情報とを比較して前記カラオケ音楽の再生過程で採点信号を逐次的に出力する歌唱採点機能と、前記歌唱信号の変化を即時に反映したゲームイメージを前記ディスプレイで表示するべく生成出力するように、前記採点信号の入力に応じて当該イメージの描画処理を制御するビデオゲーム実行機能とを備えたことを特徴とする請求項1～7のいずれかに記載のカラオケシステム。

【請求項9】 前記付加機能実現手段は、前記ディスプレイの近辺に配設されたビデオカメラと、前記ディスプレイで表示している画像をサンプリングして印刷するビデオプリンタと、人物映像に付加すべく作成された多数の装飾図案データを格納したデータ記憶部とを備え、このデータ記憶部から読み出した前記装飾図案データに前記ビデオカメラで撮影した映像を組み合わせた画像を合成して、その合成画像を前記ディスプレイで表示するべく出力することを特徴とする請求項1～8のいずれかに記載のカラオケシステム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は、課金装置付きカラオケシステムに関し、特に利用者の選択した各付加機能に応じて課金する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の課金装置付きカラオケシステムにあっては、特開平5-298553号公報や特開平8-204856号公報に開示されているように、演奏曲数に応じて利用料金を徴収するようにしている。徴収する際には、よく知られた課金装置としてコインボックスやプリペイドカード読取／書込装置を利用している。すなわち、利用者は当該読取／書込装置に専用のプリペイドカードを挿入した上で、カラオケシステムを利用する。利用料金としては一曲単位で一律の利用単価が設定されており、利用者の選曲数に応じて利用料金が定まる。そして当該読取／書込装置は、利用者が選曲する度にプリペイドカードの残高から利用料金を減算していくのである。

【0003】 ところで最近のカラオケシステムにあっては、本来のカラオケ演奏だけに留まらずに様々な遊戯機能が付加されている。例えば、カラオケ演奏時の利用者の歌唱力を採点して表示したり、歌唱しながら自分のシール式プロマイド写真を撮影できるサービスなどである。このような傾向を凝らしたサービスを実現する各装置を外付けでシステムに付加し、娛樂性を高めて顧客の興味を引き付けようとしている。この採点装置やシール

式プロマイド写真撮影装置を用いる場合には各装置に設けられた料金投入口に利用料金を入れることで、課金するようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前述したような従来のシステムにおいては、カラオケ楽曲や遊戯機能を実現する各装置の利用料金がそれぞれ別々に課金されるようになつており、各装置毎に利用料金を支払わねばならず面倒であった。また、カラオケ楽曲を予約するのと同じ方式で採点機能などを働かせて、一回の採点をカラオケ楽曲の一曲分としてみなして課金する方法もあるが、利用単価はカラオケ楽曲同様に一律であつて、場合によつては高価な遊戯機能に応じて異なる利用単価を課金できるようになつてはいない。したがつて、遊戯機能に応じて異なる利用料金を課金可能とする要望があつた。

【0005】ところで、最近のカラオケ楽曲のデータにあつては、これが新譜の場合だと、早く提供するためにMIDIデータの形式となつており、データの作成費用が比較的低コストで済む。一方、人気のあるスタンダード曲だと、実際に演奏したものと高品質に記録したPCM音源等のデータ形式となつており、データの作成費用が決して安くは済まない。

【0006】しかしながらカラオケ楽曲の課金については、前述した通り、一曲あたりの利用単価が一律であり、利用料金はカラオケ楽曲を演奏した曲数に応じて定まる。この一律な利用単価については設定変更ができるが、カラオケ楽曲の種類に応じて異なる単価を設定し、これを課金できるようになつてはいない。したがつて、カラオケ楽曲のデータの種類に応じて利用単価を変更可能とする要望があつた。

【0007】本発明は、前記のような課題を解決するためになされたものであり、その目的は、カラオケ演奏に関連した付帯的な遊戯機能やカラオケ楽曲の種類に応じて異なる利用料金を課金できるカラオケシステムを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の課金装置付きカラオケシステムは次の各要件(1)～(4)を備える。

【0009】(1)カラオケシステムの全体的な動作を統一的に管理している主制御部は、利用者の選曲入力を受け付けて、選ばれた楽曲のカラオケ情報を所定の記憶手段から取り出して再生することで、カラオケ音楽をスピーカに出力するとともに、この音楽と同期した歌詞画像を含むカラオケ画像をディスプレイに出力する。

【0010】(2)本来のカラオケ演奏に関連した付帯的な遊戯機能を実現するための付加機能実現手段が複数種類含まれており、これら付加機能についての実行指令がある場合に、前記カラオケ情報の再生出力中において前記主制御部の管理下で該当の付加機能実現手段が動作する。

【0011】(3)前記カラオケ再生および前記付加機能の動作実行に必要な各利用料金が設定記憶されているとともに、前記利用料金を前記利用者から徴収するための適宜な課金装置が付設されている。

【0012】(4)前記主制御部は、前記利用者の指定した動作内容に応じて前記利用料金に基づいた利用金額を計算する利用金額計算手段と、この利用金額に応じた課金データを前記課金装置に伝送する課金データ伝送手段とを備える。

【0013】好ましくは、前記利用料金を設定変更するためのマンマシンインターフェース入力手段を備える。

【0014】また前記課金装置は、その徴収方式として前払い式であつて、利用者の入金した貨幣の数量あるいは挿入したプリペイドカードの記録データに応じた利用限度額から前記利用金額計算手段で得た前記利用金額を減算する。

【0015】前記課金装置は、その徴収方式として後払い式であつて、利用者のICカードの所定の記憶領域に前記課金データに応じた請求データを書き込むようにしてもよい。

【0016】さらに前記課金装置は、その徴収方式として後払い式であつて、利用者のクレジットカードのID番号を取得し、当該クレジットカードの管理会社に前記利用金額を請求すべく、前記課金データに応じた請求データをこのID番号に添付して生成するようにしてもよい。

【0017】カラオケ再生に必要な利用料金は、選ばれた楽曲についての前記カラオケ情報のデータ形式の種類によって異なつて設定されている。

【0018】前記付加機能実現手段は、前記利用者の歌唱力に見合つた得点を付ける採点機能と、この得点を適宜な表示手段で表示するべく出力する得点出力機能とを備える。

【0019】前記付加機能実現手段は、前記カラオケ音楽に合わせて歌う人の歌唱信号をマイクロホンからサンプリングするとともに、前記カラオケ情報に付帯している採点基準情報と前記サンプリング情報を比較して前記カラオケ音楽の再生過程で採点信号を逐次的に出力する歌唱採点機能と、前記歌唱信号の変化を即時に反映したゲームイメージを前記ディスプレイで表示するべく生成出力するよう、前記採点信号の入力に応じて当該イメージの描画処理を制御するビデオゲーム実行機能とを備える。

【0020】前記付加機能実現手段は、前記ディスプレイの近辺に配設されたビデオカメラと、前記ディスプレイで表示している画像をサンプリングして印刷するビデオプリンタと、人物映像に付加すべく作成された多数の装飾図案データを格納したデータ記憶部とを備え、このデータ記憶部から読み出した前記装飾図案データに前記ビデオカメラで撮影した映像を組み合わせた画像を合成

して、その合成画像を前記ディスプレイで表示するべく出力する。

【0021】

【発明の実施の形態】

=====カラオケ演奏機能=====

カラオケ楽曲の再生は、図1に示すように、中央処理装置11の制御のもとでつぎの通りに行われる。指定された楽曲番号の伴奏音楽データと歌詞データをハードディスク装置20から読み出す。MIDI信号からなる伴奏音楽データが順次シンセサイザ14に入力されて、オーディオ信号に変換され、ミキシングアンプ部15を経てスピーカ23から出力される。このオーディオ出力と同期して、中央処理装置11は歌詞データを順次文字列に変換してビデオRAM13に書き込むとともに、歌詞文字列に曲の進行を示す色変化を付ける処理を行う。ビデオRAM13の内容は表示制御部12によりディスプレイ22に表示される。ミキシングアンプ部15はマイク21の出力とのミキシング機能を有する。

【0022】背景映像用などの動画情報はCD-ROMプレーヤ25にて再生される。表示制御部12は中央処理装置11の指令を受けて動作するマイコンからなり、再生すべき映像データの選択処理を行うとともに、選択決定した映像データをCD-ROMプレーヤ25で再生する。すなわちCD-ROMプレーヤ25は、圧縮されている再生データの復元処理を行って表示制御部12に転送する。表示制御部12は、CD-ROMプレーヤ25からの映像信号とビデオRAM13の歌詞文字列の画像を合成してディスプレイ22に表示する。

【0023】再生する伴奏音楽データとしては、前述したMIDI信号の他に、伴奏音楽をデジタル圧縮符号化した各楽曲単位のMPEGデータも利用できるようになっている。MPEGデータには、歌詞データやビデオデータも多重化されており、ビデオデータは各カラオケ楽曲に合わせた内容のムード映像が圧縮符号化されたものである。このMPEGデータは、DVD(デジタルビデオディスク)28に格納されており、DVDプレーヤ28で各データが読み出されて解凍復号され、歌詞データ、音声データおよびビデオデータに分離される。そして、DVDプレーヤ28からの歌詞データは中央処理装置11に入力されるとともに、同ビデオデータは表示制御部12に入力され、同音声データはミキシングアンプ15に入力される。これら各データは、前述したMIDI信号の場合とほぼ同様の処理を経てディスプレイ22やスピーカ23から出力される。

【0024】この他、ドルビーサラウンドやフルオーケストラ、バックコーラスなどの高品質な音声が出力できるような伴奏音楽データが適宜記録されている。

=====遊戯機能=====

ここで説明する機能は利用者の操作入力により、主にカラオケ楽曲の再生中において動作するものである。もち

ろん機能によっては演奏中以外でも動作可能である。

【0026】<歌唱力の採点機能>中央処理装置11は、採点機能を開始させる操作入力を受けると採点装置30を制御して動作させる。採点装置30は、MIDI信号からシンセサイザ14で変換されたオーディオ信号とミキシングアンプ15を通したマイク21からの音声信号とをそれぞれPCM符号化して主に音程情報について比較する。採点装置30は、カラオケ楽曲の一定区間にごとに歌唱者の音程と演奏音楽の音程を随時比較し、この比較結果を採点信号として出力する。この採点信号に基づいて歌唱者の音程がずれた回数を計数して、これを100点から減算することで得点を計算する。曲の終わりの時点での点数を得点として採点装置30に組み込まれた図示略の専用ディスプレイに得点が表示される。この得点は、中央処理装置11の処理によりディスプレイ22にも表示可能である。

【0027】<歌唱状態の変化に即応したゲームイメージ表示機能>カラオケ再生装置には前述した採点装置30を介してゲーム装置40が結合している。中央処理装置11は、ゲームイメージ表示機能を開始させる操作入力を受けると採点装置30およびゲーム装置40を制御して動作させる。採点装置30から前述したように得られた採点信号は、歌唱中においてゲーム装置40へ逐次出力される。ゲーム装置40は、入力された採点信号に応じてゲームイメージの描画処理を制御し、ゲームイメージを柔軟かつ動的に変化させることで歌唱状態を即時に反映したものとする。このゲームイメージは映像信号に変換されて出力される。映像信号はカラオケ再生装置10の表示制御部12を介してディスプレイ22に出力される。

【0028】ここで用いられる具体的なゲームとしては、例えばレーシングカーゲームなど多種多様のものが利用でき、利用者がうまく歌っている場合には模範的なハンドリングによる運転状態が保たれ、音程などが乱れ出すとそれに即応して運転状態が乱れるのである。また採点装置30から出力される採点信号は、音程を基準としたものだけでなく歌い出しのタイミングを含むリズムを基準としたものなど、複数系統の信号として、歌唱状態をきめ細かくゲームイメージに反映させるようにもできる。

【0029】<シール撮影機能>表示制御部12とディスプレイ22とを結ぶ表示出力経路にはビデオプリンタ26が介挿されている。通常の動作モードでは、表示制御部12からの表示出力がビデオプリンタ26を単に通過してディスプレイ22に供給される。このモードをスルーモードとする。加えてこのシステム1はビデオカメラ27を備えており、このカメラ27は、ディスプレイ22の近傍に設置されてその画面を見ている人の顔を撮影できるようになっている。

【0030】利用者の操作入力に応じて中央処理装置4

からビデオプリンタ 26 にフリーズ指令信号が供給されると、そのとき表示している画像データがビデオプリンタ 26 の内部RAMに保持され、その保持された画像データが静止画としてディスプレイ 22 に表示される。これをフリーズモードとする。また、中央処理装置 11 からビデオプリンタ 26 にスルー指令信号が供給されると、前述のスルーモードに戻る。さらに、前記フリーズモードにおいて、中央処理装置 11 からビデオプリンタ 26 にプリント指令信号が供給されると、ビデオプリンタ 26 の内部RAMの保持した画像データ（前記の静止画）を用紙に印刷する処理を開始し、同時にスルーモードに戻る。

【0031】ハードディスク装置 20 には、ビデオカメラ 27 で撮影する人物映像に付加するための多数の装飾図案データが格納されている。一般的には、ここでの装飾図案とは顔写真の周囲を縁取るようにデザインされた装飾的なイラストであり、そのイラスト画像を圧縮符号化したものが装飾図案データである。

【0032】中央処理装置 11 は、ハードディスク装置 20 からある装飾図案データを読み出して復号化し、ビデオRAM 13 にその装飾図案のビットマップデータを展開する。表示制御部 12 は、ビデオRAM 13 の装飾図案にビデオカメラ 27 で撮影された人物映像をはめ込むように合成し、その合成画像データをビデオプリンタ 26 を介してディスプレイ 22 に供給して表示する。ビデオプリンタ 26 が前述のスルーモードであれば、表示される合成画像は、静止画の装飾図案のフレーム中にビデオカメラ 27 で撮影されている動画が組み合わされている。ビデオプリンタ 26 がフリーズモードになると、その時点の合成画像が固定化表示され、その状態でプリント指令が与えられると、その合成画像が印刷される。

【0033】また、アップで撮影した1人の顔写真に合せてデザインした装飾図案や、ふたりが寄り添って撮影したツーショット写真に合せてデザインした装飾図案や、さらに多くの人が写った集合写真に合せてデザインした装飾図案などがある。これらは制作時にあらかじめ分類され、各装飾図案データにはその分類を示す分類コードが付けられている。そして以下に順番に説明するように、端末装置 1 の人物撮影モードでの装飾図案データの選択時には利用者に撮影人数などを聞く選択肢をディスプレイ 22 に表示し、その選択肢の1つが指定されると前記分類コードに基づいてハードディスク装置 20 から該当する分類の複数の装飾図案データを読み出してディスプレイ 22 に表示し、利用者に任意の1つを選択させる。

【0034】<その他の機能>カラオケ演奏を行っていない間に映画等の娛樂番組をディスプレイに表示させる機能を持たせてもよい。例えばCS放送の受信設備を備えておき、映画などの有料番組をディスプレイ 22 やスピーカ 23 に出力したり、CD一プレーヤ 25 から読み

出した新譜のビデオクリップをディスプレイ 22 に出力しながらCS放送の音声専用音樂番組をスピーカ 23 に出力するのである。また地上波のTV放送の無料放送をディスプレイ 22 やスピーカ 23 に出力するようにもできる。

【0035】そのほかテレビゲームが利用できるように、ゲームソフトウェアをハードディスク装置 20 に記憶させておくとともに、ゲーム専用の操作入力器 29 を操作制御部 16 に結合しておいても良い。

【0036】====課金装置=====

このシステムには、これを有料で運用するための課金装置として、よく知られた前払い方式のコインボックス 60 が付設されている。このコインボックス 60 にはマイコンが内蔵されている。このマイコンは、中央処理装置 11 と課金インターフェース 65 を介して接続され、中央処理装置 11 からの指令を受けて動作するようになっている。このマイコンには、前述したカラオケ演奏機能および付加機能の動作実行に必要な各利用料金が設定記憶されている。このコインボックス 60 により実行した機能の利用料金に応じてコインボックス 60 内に予め投入された貨幣を獲得する。このことで当該利用料金を徴収るのである。

【0037】この利用料金の明細としては、一例として利用者が隨時参照可能な図3のサービス品目表に示されており、同図では前述した各機能に対応したサービス品目に対してその単価およびコードが対応付けられている。このコードはカラオケ楽曲を選択する際の楽曲コードと同じ記述形式のデータ構造となっており、利用者はリモコン送信器 24 から各コードを選択入力することで各機能が動作するように働きかける。

【0038】例えば、MP3データを再生して高品質な伴奏音樂とし、同時に採点機能を動作させながらシール撮影を行うなど、種々の利用形態が考えられる。この場合の合計の利用金額は700円となる。

【0039】この課金の動作はカラオケ再生装置側の中央処理装置 11 の制御により行われる。この動作について図2(a) (b) を参照して説明する。先ず中央処理装置 11 の動作について説明すると、図2(a) に示すように、利用者の操作により各機能の注文を受けると(A10/YE S) その注文内容を前記サービス品目表と対照付けて分析する(A20)。分析の結果、注文した機能の単価を加算することで利用金額を算出する(A30)。そしてコインボックス 60 内のマイコンにその時の残高額を問い合わせてこれを取得し(A40)、当該残高額から利用金額を減算して必要な残高額があるか否かを確認する(A50)。もし残高がなければ(A50/NO)、コインボックス 60 へ少なくとも利用金額分の貨幣を投入することを催促する旨のメッセージをディスプレイ 22 に表示して(A60)、残高額を問い合わせながら必要な残高額が得られるのを待つ(A40→

A50)。必要な残高があれば(A50/YES)、選択した機能の注文を受け付けた旨のメッセージをディスプレイに表示して当該注文に応じた機能のサービスを開始する(A70→A80)。この開始と同時に計算した利用金額のデータを徴収金額としてコインボックス60へ送出して次の注文入力を待つ(A90→A10)。

【0040】次に課金装置のマイコンの動作について図2(b)を参照して説明する。利用者から貨幣が投入されると(B10/YES)、その入金額を現状の残高額に加えて新たな残高額とする(B20)。システム本体の中央処理装置11から徴収金額のデータを受信すると(B30/YES)、その金額を現状の残高額から差し引いて新たな残高額とし(B40)、入金または徴収金額のデータ受信を待つ(B10/NO→B30/NO→B10/NO)。

【0041】ここまで説明した前払い方式の課金装置としては、コインボックス60を例として挙げたがプリペイドカード方式も採用でき、周知のプリペイドカード読み取り/書込装置63を中央処理装置11と結合しておき、利用者が挿入したプリペイドカードから記録データを読み出して残高額を得て図2(a)(b)を参照して説明した場合と同様に運用するのである。

【0042】課金方式としてクレジットカードやICカードなどを利用した後払い方式も採用できる。ICカードを利用する場合、専用のカード読み取り/書込装置61を中央処理装置11と結合しておき、ICカードの所定の記憶領域に前記課金データに応じた請求金額を書き込むことで、算出された利用金額を請求する。

【0043】またクレジットカードを利用する場合、専用のカード読み取り/書込装置62を中央処理装置11と結合しておき、挿入されたカードから利用者のID番号などの個人情報を得て、前記課金データに応じた請求金額を当該個人情報に添付することで請求データを生成する。このとき、カード読み取り/書込装置に通信機能を持たせておき、電話回線などでカード管理会社と通信し、所定の認証手続きを経てカード管理会社から許可が得られない限り、一切の利用ができないようにしておく。得られた請求データに基づく決済の方法としては、当該データを適宜なプリンタで打出送付して所定のカード管理会社に精算を依頼したり、電話回線を用いた通信で決済してもよい。

【0044】また本システムでは、各機能毎に設定された利用料金を操作することで適宜変更可能になっており、操作パネル17の入力操作を通じて適宜この変更が可能となっている。

【0045】利用料金の体系として各機能毎に単価を設定するのに加えて、タイムチャージと呼ばれる利用時間に応じて課金する方式も適宜考えられる。すなわち、タイマー64を中央処理装置11に結合して利用者の適宜な操作入力に応じて利用時間を計測してチャージ金額を

算出するのである。例えば、MIDIデータを再生する場合に限って一曲毎の利用単価を無料としておき、一時間一人500円などのタイムチャージを設定するのである。

【0046】このタイムチャージや各機能の利用料金の単価を月日や時間帯などに応じて異なるように設定することもできる。

【0047】

【発明の効果】採点機能やシール撮影機能など、カラオケ演奏に関連した付帶的な遊戯機能を利用した場合、それぞれ異なる利用料金に応じて統一的な課金を行うことができる。またMIDIデータや高品質なMPEGデータなど、再生するカラオケ情報のデータ形式の種類によって利用料金が異なっても課金を行うことができる。

【0048】また、マンマシンインターフェース入力手段でもって利用料金の設定を適宜変更することができ、利便性のあるシステムを提供できる。さらに課金装置として、貨幣を投入できるものや、プリペイドカード、クレジットカード、およびICカードなどの各決済方式に応じたものが適宜利用できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるシステムのブロック図である。

【図2】本発明によるシステムの動作を示すフローチャートであり、(a)は中央処理装置の動作を示し、(b)は課金装置のマイコンの動作を示す。

【図3】本発明による各機能のサービス品目を示す図表である。

【符号の説明】

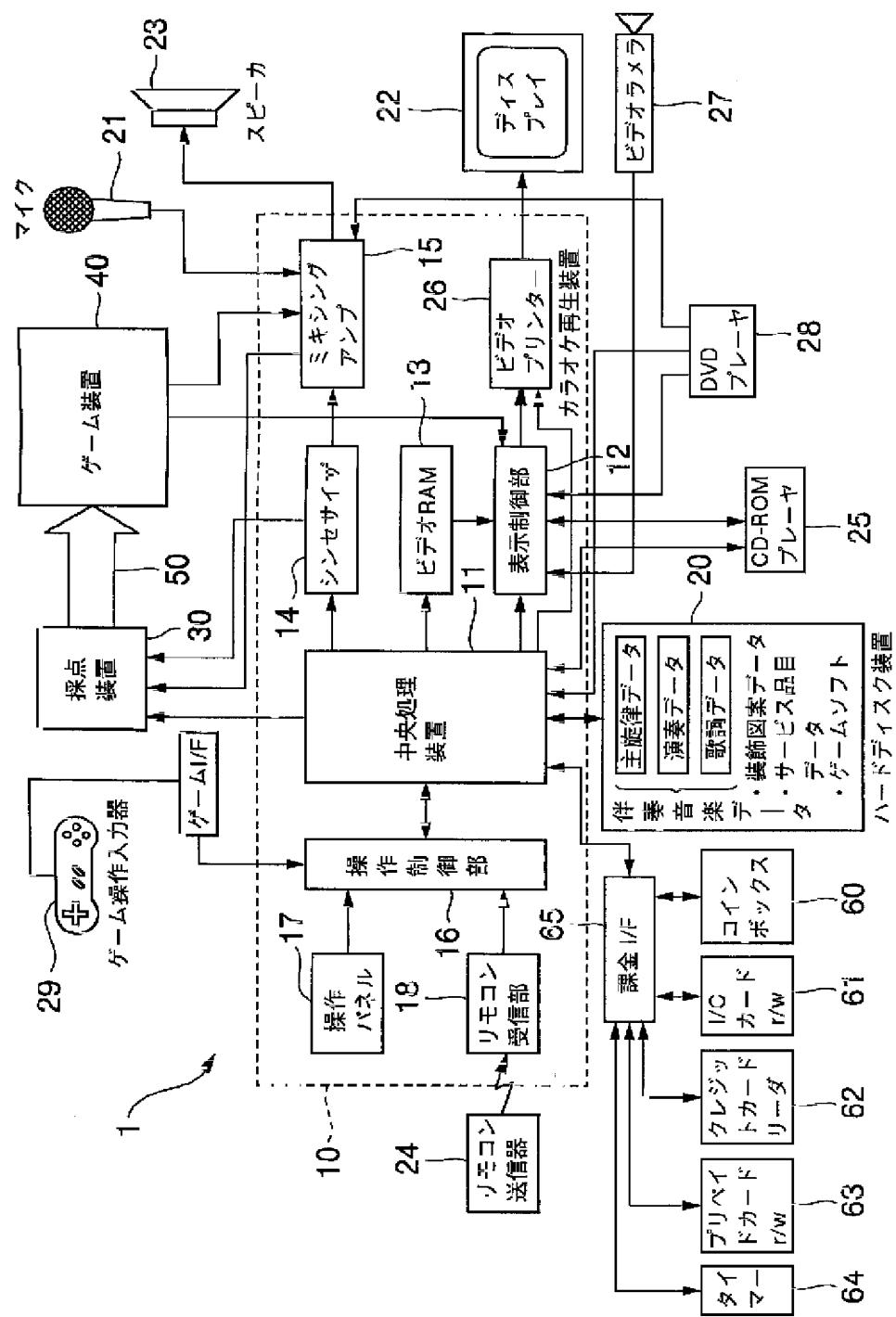
10	カラオケ再生装置
11	中央処理装置
12	表示制御部
13	ビデオRAM
14	シンセサイザ
15	ミキシングアンプ部
16	操作制御部
20	ハードディスク装置
21	マイク
22	ディスプレイ
23	スピーカ
24	リモコン送信器
25	CD-ROMプレーヤ
26	ビデオプリンタ
27	ビデオカメラ
28	DVD
29	操作入力器
30	採点装置
40	ゲーム装置
60	コインボックス
61	ICカード読み取り/書込装置
62	クレジットカード読み取り/書込装置

63 プリペイドカード読み取り／書込装置

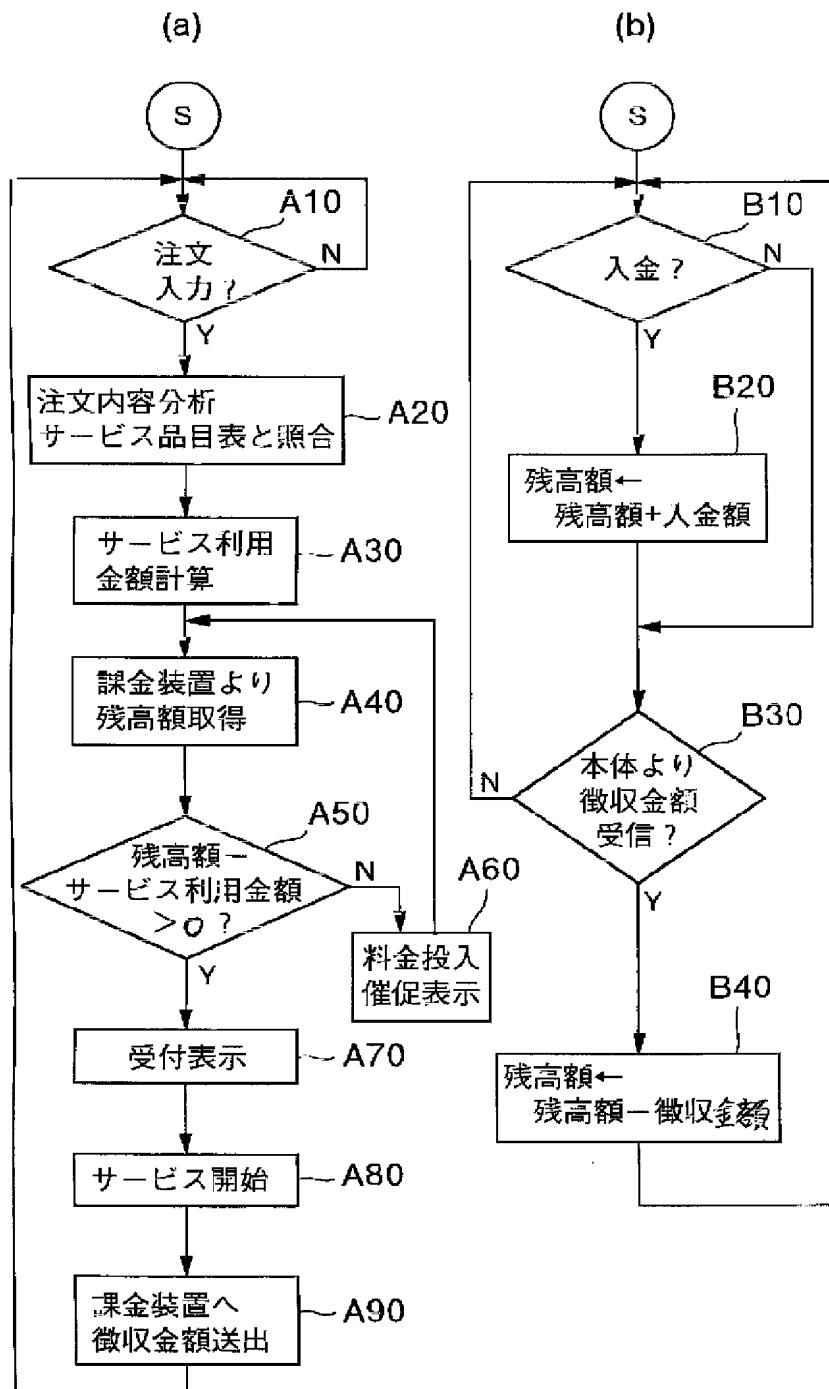
65

課金インターフェース

【図 1】



【図2】



【図3】

<サービス品目表>

(品目)	(単価:円)	(コード)
[カラオケコンテンツ]		
①MIDI	200	0000-00
②MPG	300	:
③ドルビーサラウンド	350	:
[その他]		
④拡点	100	:
⑤歌唱力レーシングゲーム	200	:
⑥シール撮影	300	:
⑦映画放送	1000	:
⑧テレビゲーム	100	: